

城市轨道交通 **研究**®

URBAN MASS TRANSIT

3
2020

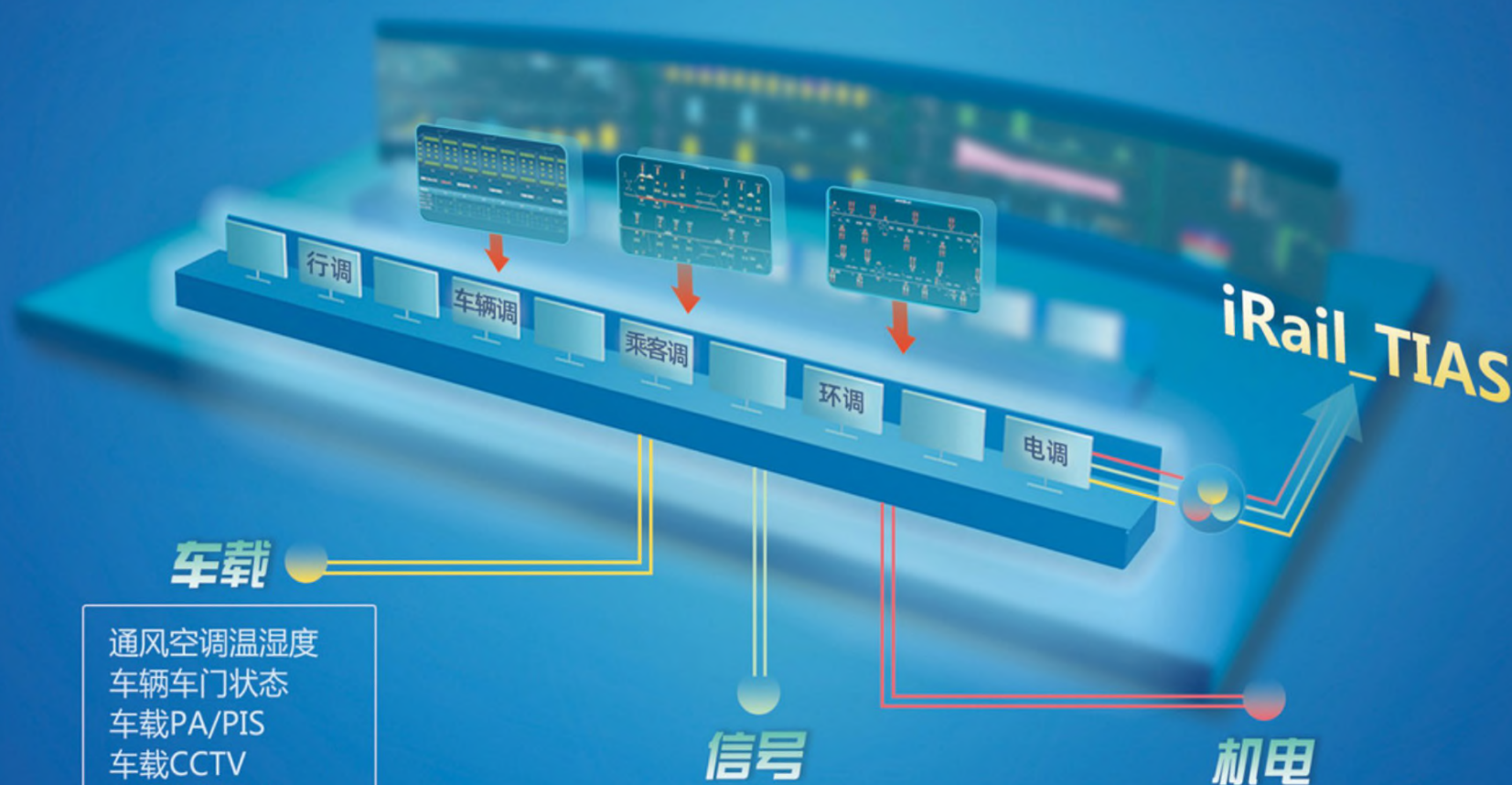
第23卷 第3期

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊

宝信软件
BAOSIGHT

宝信轨道交通全自动运行软件平台iRail_TIAS
深度融合ATS、车辆、机电，为用户提供一体化管控解决方案



车载

通风空调温湿度
车辆车门状态
车载PA/PIS
车载CCTV
车辆报警信息
车辆通信状态监测
.....

信号

全线站场图
派班计划
列车运营时刻表
.....

机电

通风空调
温湿度
自动售票机
电扶梯监控
电力监控
车站PA/PIS
.....

iRail——SIL2级认证的专业软件平台

目次

时 评

新冠肺炎疫情防控与新型城市轨道交通系统开发 孙章(彩8)

百家论坛

基于欧洲标准的城市轨道交通车辆制动系统动态型式试验 张士宇(1)

上海轨道交通智慧车站的架构设计探讨 姜臻祺(4)

城市轨道交通车站大客流处置的数据驱动模式 伍敏(8)

研究报告

北京某地铁站台空气颗粒物的数量浓度和质量浓度以及粒径分布和元素组成
..... 王春艳 樊星 刘佳等(12)

基于全数检验与定时截尾试验的地铁列车整车可靠性验收方法
..... 叶萌 付勇 秦勇等(18)

地铁车辆车下设备谱系化安装结构研究 唐立国 李宝泉 曹春伟等(23)

地铁列车远程数据管理系统设计与应用 张红星 刘超 宋君君等(27)

城市轨道交通票务收益精确清分模型的研究与应用 陈博轩(31)

城市轨道交通移动闭塞列控系统列车追踪间隔研究 闫丽霞 高云波 李云骢(34)

基于蒙特卡罗法的轨道交通建设用混凝土受冻服役寿命分析
..... 陆晨浩 农兴中 范进等(38)

地铁车站岩质深基坑型钢挡墙结构分析 张维驿(41)

新型预制装配式地铁车站结构横断面受力性能研究 张继清 崔涛 郭剑勇(45)

环境因素对地铁钢轨扣件绝缘性能影响的试验研究 李鲲鹏 曹晓斌 沈豪等(48)

活塞风对地铁车站站台滑动门风压的影响 何磊 王正鸿 郭永楨等(53)

城市轨道交通越行站设计若干问题探讨 李琼(57)

城市轨道交通中压环网供电系统母线保护配置方案的比较分析 郭志奇(61)

基于微信的地铁一码通支付系统 李道 吕彪 陈小龙等(66)

铰接式100%低地板有轨电车车辆轴重平衡分析 苏强 罗超 臧晓艳等(71)

空气弹簧气室压力对地铁车辆转向架焊接构架疲劳强度的影响
..... 程亚军 胡忠安 张晓艳(75)

乌鲁木齐二道桥地铁站交通接驳方式优化研究
..... 阿布力克木·托合提 朱礼同 艾山江·阿布都热西提(79)

黄河岸滩强透水卵石层动水条件下冷冻地铁隧道联络通道修建技术 向亮(85)

地铁隧道洞壁振动时频特性分析 刘必灯 宋瑞祥 邬玉斌等(90)

城市轨道交通运营服务绩效考核指标及考核标准探讨 陈胜波 刘永平 张宁等(96)

北京地铁六里桥站换乘导向标志优化设计	王莹 马博 吴桐 等(101)
恐怖袭击情境下地铁车站应急疏散仿真方法改进研究	李枫 吴潼 葛丽娟(106)
长沙市轨道交通 2 号线列车能耗分析	伍星 许平洋 王小明 等(113)
基于结构力学力法的地铁联络通道冻结壁厚度设计研究	方亮文 李方政 崔灏 等(117)
《地铁设计防火标准》相关问题探讨	陈宏 胡建国(122)
基于 Lasso 回归的高速动车组齿轮箱性能检测方法	王远霏 孙海荣 王东星(127)
基于模态贡献量分析方法的地铁车辆结构降噪优化研究	卜征 李莉 刘存真 等(131)
基于改进可拓物元法的地铁车站运营安全评价方法	任刚 陈佳洁 高瑾瑶 等(136)
基于组合校正的城市轨道交通列车轮轨黏着控制方法研究	张佳波 马法运 刘天宇 等(140)

应用技术

储能式现代有轨电车大中修能力及其检修库用地面积分析	刘鹏辉 刘增华 周再玲 等(144)
基于百度云 AI 的自动售检票系统人脸识别应用可行性分析	王琮 韩骁(148)
重庆单轨车辆测速电机漏油故障分析及改进措施	于忠建 韩俊臣 尹振坤 等(152)
厦门地铁 6 号线一期工程的拆分及其运营组织方案	杨博(156)
地铁临时支援供电中压环网方案研究	黄齐来(160)
城市轨道交通车辆车门系统电机驱动电路故障分析及改进方案	张亮亮 陈东东(164)
北京地铁八通线列车牵引系统自主化改造设计	王博 马法运 周双雷 等(167)
某地铁列车无人自动折返卡顿故障分析及解决方案	李如石 任富争 杜苗苗 等(172)
地铁工程施工用电动轨道车的功能特点	李洪昌 张伟 陶谦(176)
地铁互联网票务平台技术方案分析	李煜平(179)
现代有轨电车车辆基地设计的几个问题探讨	缪东(183)
广州地铁 6 号线列车交路方案优化	肖霁川 吴思倩(186)
“互联网+”时代城市轨道交通自动售检票系统设计	蔡佳妮(192)
城市轨道交通车辆架制动系统综合检测装置	庄国军 刘泽昆 徐广增 等(197)

信息窗

- 网络集锦:毕尔巴鄂的城市轨道交通(彩 20)
- 受新冠肺炎疫情影响的 2020 年春运(11)
- 上海地铁建设工程 50 个标段完成复工手续,11 个标段正式复工(175)
- 国铁集团公布荣获“2019 年度铁路工匠”荣誉称号人选(178)
- 西安地铁凭“一码通”通行(191)

○ 经理人视野

百花园

- 石礼安 朱沪生:上海地铁 50 年
- 郭泉真(彩 14)

CONTENTS

Commentary

- Prevention and Control of Novel Coronavirus Pneumonia and the Development of New Urban Rail Transit System
 SUN Zhang (C 8)

Free Forum

- Dynamic Type Test of Urban Rail Transit Vehicle Brake System Based on European Norm
 ZHANG Shiyu (1)
- Structural Design of Intelligent Station for Shanghai Urban Rail Transit JIANG Zhenqi (4)
- Data-driven Mode of Large Passenger Flow Emergency Disposal at Urban Rail Transit Station
 WU Min (8)

Research Report

- Number/Mass Concentration, Particle Size Distribution and Elemental Composition of Airborne Particulate Matter at
 A Subway Station in Beijing WANG Chunyan, FAN Xing, LIU Jia, et al (12)
- Reliability Acceptance Method of Whole Metro Train Based on One Hundred Percent Inspection and Fixed Time Testing
 YE Meng, FU Yong, QIN Yong, et al (18)
- Study on the Pedigree Installation Structure of Carriage Equipment under Metro Vehicle
 TANG Liguang, LI Baoquan, CAO Chunwei, et al (23)
- Design and Application of Remote Data Management System for Metro Train
 ZHANG Hongxing, LIU Chao, SONG Junjun, et al (27)
- Study and Application of Accurate Clearing Model of Urban Rail Transit Ticket Revenue CHEN Boxuan (31)
- Train Tracking Interval of Moving Block Train Control System in Urban Rail Transit
 YAN Lixia, GAO Yunbo, LI Yuncong (34)
- Analysis of Concrete Freezing Service Life for Rail Transit Construction Based on Monte Carlo Method
 LU Chenhao, NONG Xingzhong, FAN Jin, et al (38)
- Structural Analysis of Section Steel Retaining Wall for Rock Deep Foundation Pit at Metro Station ZHANG Weiyi (41)
- Study on the Cross Section Mechanical Properties of New Prefabricated Metro Station
 ZHANG Jiqing, CUI Tao, GUO Jianyong (45)
- Experimental Study of Environmental Influence on Metro Rail Fastener Insulation Performance
 LI Kunpeng, CAO Xiaobin, SHEN Hao, et al (48)
- Influence of Piston Wind on the Air Pressure of Metro Station Platform Sliding Door
 HE Lei, WANG Zhenghong, GUO Yongzhen, et al (53)
- Analysis of Problems in the Design of Rail Transit Overtaking Station LI Qiong (57)
- Comparative Analysis of Bus Protection Schemes for Medium Voltage Ring Network Power Supply System in
 Urban Rail Transit GUO Zhiqi (61)
- One QR Pass Payment System for Subway Based on WeChat LI Xiao, LYU Biao, CHEN Xiaolong, et al (66)
- Axle Load Balance Analysis for Articulated 100% Low-floor Vehicles SU Qiang, LUO Chao, ZANG Xiaoyan, et al (71)
- Influence of Air Spring Chamber Pressure on the Welded Frame Fatigue Strength for Metro Vehicle Bogie
 CHENG Yajun, HU Zhongan, ZHANG Xiaoyan (75)
- Research on Optimization of Transportation Connection Methods for Urumqi Metro Erdaoqiao Station
 Abulikemu TUOHETI, ZHU Litong, Aishanjiang ABUDUREXITI (79)
- Connecting Passage Construction Technology in Frozen Metro Tunnel under High Permeability Condition of the Yellow
 River Beach Pebble Layer XIANG Liang (85)
- Analysis of Time-frequency Characteristics for Subway Tunnel Wall Vibration
 LIU Bideng, SONG Ruixiang, WU Yubin, et al (90)
- Discussion on the Index and Standard for Urban Rail Transit Operational Service Assessment
 CHEN Shengbo, LIU Yongping, ZHANG Ning, et al (96)
- Implementation of Optimization Design for Guiding Signs in Beijing Subway Liuliqiao Station
 WANG Ying, MA Bo, WU Tong, et al (101)
- Research on the Improvement of Metro Station Passenger Emergency Evacuation Simulation Method in the Context of
 Terrorist Attacks LI Feng, WU Tong, GE Lijuan (106)
- Energy Consumption Analysis of Changsha Rail Transit Line 2 Train
 WU Xing, XU Pingyang, WANG Xiaoming, et al (113)

Research on Freezing Wall Thickness Design of Metro Cross Passage Based on Structural Mechanics Method
 FANG Liangwen, LI Fangzheng, CUI Hao, et al (117)

Discussion on Relevant Issues in Standard for Fire Protection Design of Metro CHEN Hong, HU Jianguo (122)

Performance Examination Method for High-speed EMU Gearbox Based on Lasso Regression
 WANG Yuanfei, SUN Hairong, WANG Dongxing (127)

Research of Metro Vehicle Structure-borne Reduction Noise Optimization Based on Modal Contribution Analysis
 BU Zheng, LI Li, LIU Cunzhen, et al (131)

Safety Assessment of Metro Station Operation Based on Improved Extension and Matter Element Method
 REN Gang, CHEN Jiajie, GAO Jinyao, et al (136)

Wheel/Rail Adhesion Control of Urban Rail Transit Vehicle Based on Combined Correction Method
 ZHANG Jiabo, MA Fayun, LIU Tianyu, et al (140)

Application Technology

Analysis of the Overhaul Capacity for Energy Storage Modern Tram and the Land-use for Its Maintenance Shed
 LIU Penghui, LIU Zenghua, ZHOU Zailing, et al (144)

Feasibility Analysis of Face Recognition Applied in Automatic Fare Collect System Based on Baidu Cloud AI
 WANG Cong, HAN Xiao (148)

Analysis of Speed Measuring Motor Oil Leakage Fault for Chongqing Monorail Vehicle and Improvement Measures
 YU Zhongjian, HAN Junchen, YIN Zhenkun, et al (152)

Study on the Division and Operation Organization of Xiamen Rail Transit Line 6 Phase I Project YANG Bo (156)

Research on Subway Temporary Support Power Supply Scheme on Medium Voltage Ring Network HUANG Qilai (160)

Analysis of Motor Driving Circuit Fault for Urban Rail Transit Vehicle Door System and Improvement Program
 ZHANG Liangliang, CHEN Dongdong (164)

Independent Reconstruction Design of Train Traction System for Beijing Metro Batong Line
 WANG Bo, MA Fayun, ZHOU Shuanglei, et al (167)

Analysis and Solution of Paused Fault for Subway Train Unmanned Automatic Return LI Rushi, REN Fuzheng, DU Miaomiao, et al (172)

Functionality Specifications of Electric Railcar in Metro Construction LI Hongchang, ZHANG Wei, TAO Qian (176)

Analysis of Metro Internet Ticketing Platform Technology LI Yuping (179)

Discussion on Problems in the Design of Modern Tram Depot MIAO Dong (183)

Optimization of Train Operation Routing Scheme for Guangzhou Metro Line 6 XIAO Jichuan, WU Siqian (186)

Design of Urban Rail Transit Automated Fare Collection System in “Internet+” Era CAI Jiani (192)

Comprehensive Detection Device for Urban Rail Transit Vehicle Bogie Control Braking System
 ZHUANG Guojun, LIU Zekun, XU Guangzeng, et al (197)

企业及产品

广告索引

上海宝信软件股份有限公司 www.baosight.com	封面	2020 第十五届上海国际轨道交通展览会 www.railmetrochina.com	彩 10
河南辉煌科技股份有限公司 www.hhkj.cn	封二	北京国际城市轨道交通展览会暨高峰论坛 www.camet.org.cn	彩 11
北京纵横机电科技有限公司 www.zemt.cn	彩 1	南京康尼机电股份有限公司 www.kn-nanjing.com	彩 12
浩亭(珠海)贸易有限公司 www.harting.com.cn	彩 2	西安沙尔特宝电气有限公司 www.xian-schaltbau.com	封三
广东申菱环境系统股份有限公司 www.shenling.com	彩 3	中车株洲电力机车有限公司 www.crrcgc.cc/zj	封底
株洲中车时代电气股份有限公司 www.tec.crrczic.cc	彩 4	广告投放热线 电话: 021-51030581、51030582、51030583	
《城市轨道交通研究》理事会 www.umt1998.com	彩 6	传真: 021-51030584 邮箱: umt1998@vip.163.com	
珠海优特电力科技股份有限公司 www.ut.com.cn	彩 9		